

**PENGARUH PEMBERIAN HIIT SELAMA SEMINGGU  
TERHADAP PERUBAHAN RESPON ARUS PUNCAK  
EKSPIRASI (APE) PADA REMAJA PEROKOK**

**SKRIPSI**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH**

**APRILIA AULIANTI**

**201610490311110**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**



**PENGARUH PEMBERIAN HIIT SELAMA SEMINGGU  
TERHADAP PERUBAHAN RESPON ARUS PUNCAK  
EKSPIRASI (APE) PADA REMAJA PEROKOK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH**

**APRILIA AULIANTI**

**201610490311110**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN HIIT SELAMA SEMINGGU TERHADAP PERUBAHAN  
RESPON ARUS PUNCAK EKSPIRASI (APE) PADA REMAJA PEROKOK**

**SKRIPSI**

Disusun Oleh :

**APRILIA AULIANTI**

**2016104903111110**

Skripsi Ini Telah Disetujui dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji  
Pada 20 Juli 2020

**Pembimbing I**

  
Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc  
NIDN. 0714049101

**Pembimbing II**

  
Atika Yulianti, SST., Ft., M.Fis  
NIDN. 0729078801

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

  
  
Atika Yulianti, SST., Ft., M.Fis  
NIP. 141410053

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN HIIT SELAMA SEMINGGU TERHADAP PERUBAHAN  
RESPON ARUS PUNCAK EKSPIRASI (APE) PADA REMAJA PEROKOK

SKRIPSI

Disusun Oleh :

APRILIA AULIANTI

201610490311110

Dinujikan pada 20 Juli 2020

Penguji I



Safun Rahmanto, SST, Ft., M.Fis  
NIDN. 0710078403

Penguji II



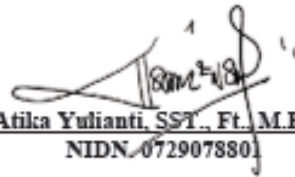
Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed  
NIDN. 0701109202

Penguji III



Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc  
NIDN. 0714049101

Penguji IV



Atika Yulianti, SST., Ft., M.Fis  
NIDN. 0729078801

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang



Faqih Rahvazuddin, M.Kep., Sp.Kep., KMB  
NIP. 11203090391

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aprilia Aulianti

NIM : 201610490311110

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian HIIT Selama Seminggu terhadap  
Perubahan Respon Arus Puncak Ekspirasi (APE) pada  
Remaja Perokok

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 20 Juli 2020



Aprilia Aulianti  
NIM. 201610490311110

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian HIIT Selama Seminggu terhadap Perubahan Respon Arus Puncak Ekspirasi (APE) pada Remaja Perokok”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini peneliti masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti telah melibatkan banyak pihak. Bersamaan dengan ini, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu khususnya:

1. Bapak Dr. Fauzan, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Faqih Ruhyanudin, M.Kep., Sp.Kep., KMB, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis., selaku ketua Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I dan penguji III serta Ibu Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis., selaku Dosen Pembimbing II dan penguji IV yang telah meluangkan waktu dan

memberikan bimbingan serta saran terbaik dalam proses penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Safun Rahmanto, SST. Ft., M.Fis., selaku Dosen penguji I dan Ibu Kurnia Putri Utami, S.Ft., Physio., M.Biomed., selaku Dosen penguji II yang telah memberikan saran terbaik dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Segenap Dosen dan Staf Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Kepada kedua orangtua ku tersayang Mama Arbainah dan Abah Husni serta Abang Reza Wahyu Firdaus, yang selalu mengingatkan penulis untuk selalu beribadah, berusaha dan berdoa dalam penyusunan skripsi ini serta selalu mendukung dan memberikan dukungan finansial yang tidak terbatas kepada penulis.
8. Ketua Jurusan teknik sipil yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
9. Seluruh responden yang bersedia dan tetap bersemangat dalam latihan.
10. Kepada keluarga PhysioSet yang telah banyak memberikan ilmu-ilmu dan pengalaman yang amat berharga bagi penulis.
11. Kepada Lembaga Kebudayaan UMM dan UKM SANGSEKARTA yang telah menjadi salah satu wadah bagi penulis dalam menyalurkan *hobby*, dan memberikan ilmu-ilmu baru serta pengalaman lainnya yang dapat mengembangkan diri penulis.
12. Teman-teman Fisioterapi B 2016 terimakasih atas segalanya selama 4 tahun ini

13. Kepada teman penulis yang berbagai macam jenisnya Ula, Nita, Naurah, Febby, Puput.
14. Terkhusus teman satu payungku Ula dan Nita terimakasih atas pengalaman yang cukup nyelekit dan membuat penulis sadar masih banyak hal yang mungkin bisa terjadi tanpa disangka-sangka.
15. Kepada para perkebunan mangga muda Aulia, Felisya, dan Novika. Terimakasih telah memberikan semangat dan selalu ada dikala susah dan senang. Terimakasih pula atas hari-harinya yang dapat dijadikan cerita lucu dimasa nanti.
16. Dan semua pihak yang telah membantu dan menyemangati penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu namanya.
- Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik serta saran dari bapak/ibu pembimbing, penguji dan juga dari berbagai pihak yang sangat diperlukan penulis agar dapat memperbaiki dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan instansi yang terkait.

Malang, 28 Juni 2020

Penulis

Aprilia Aulianti



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR DIAGRAM.....	xv
DAFTAR BAGAN .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan .....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Manfaat Bagi Peneliti.....	6
2. Manfaat Bagi Lokasi Penelitian .....	6
3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan .....	6
4. Manfaat Bagi Fisioterapi.....	6
E. Keaslian Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Remaja Perokok .....	10

1. Definisi Remaja.....	10
2. Definisi Perokok.....	10
3. Macam-Macam Rokok.....	11
4. Kandungan yang Terdapat Dalam Rokok.....	12
5. Bahaya Merokok.....	14
B. Arus Puncak Ekspirasi (APE).....	16
1. Definisi.....	16
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Arus Puncak Ekspirasi.....	16
3. Pengukuran Arus Puncak Ekspirasi dengan <i>Peak Flow Meter</i> .....	20
C. <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	22
1. Definisi.....	22
2. Manfaat Latihan <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	24
3. Bentuk Latihan <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	25
4. Prosedur Latihan <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	26
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA.....	28
A. Kerangka Konsep.....	28
B. Hipotesa.....	29
BAB IV METODE PENELITIAN.....	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Kerangka Penelitian.....	31
C. Populasi, Sampling, Sampel.....	32
1. Populasi.....	32
2. Sampel.....	32
3. Teknik Sampling.....	32
D. Variabel Penelitian.....	35
E. Definisi Operasional.....	36
F. Tempat Penelitian.....	37
G. Waktu Penelitian.....	37
H. Instrumen Penelitian.....	37
I. Prosedur Pengumpulan Data.....	38
J. Analisa Data.....	41

K. Etika Penelitian .....	44
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA .....</b>	<b>46</b>
A. Karakteristik Responden .....	46
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi Badan .....	47
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Merokok .....	48
B. Deskriptif Data <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Arus Puncak Ekspirasi .....	49
C. Analisa Bivariat .....	49
1. Uji Normalitas .....	49
2. Pengaruh Pemberian HIIT Selama Seminggu terhadap Perubahan Respon Arus Puncak Ekspirasi pada Remaja Perokok .....	50
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian .....	52
1. Karakteristik Responden .....	52
2. Interpretasi dan Hasil Analisa .....	54
B. Keterbatasan Penelitian .....	58
C. Implikasi Fisioterapi .....	58
1. Implikasi Bagi Penelitian Selanjutnya .....	58
2. Implikasi Bagi Fisioterapi .....	59
3. Implikasi Bagi Tempat Penelitian .....	59
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>60</b>
<b>CURICULUM VITAE .....</b>	<b>60</b>

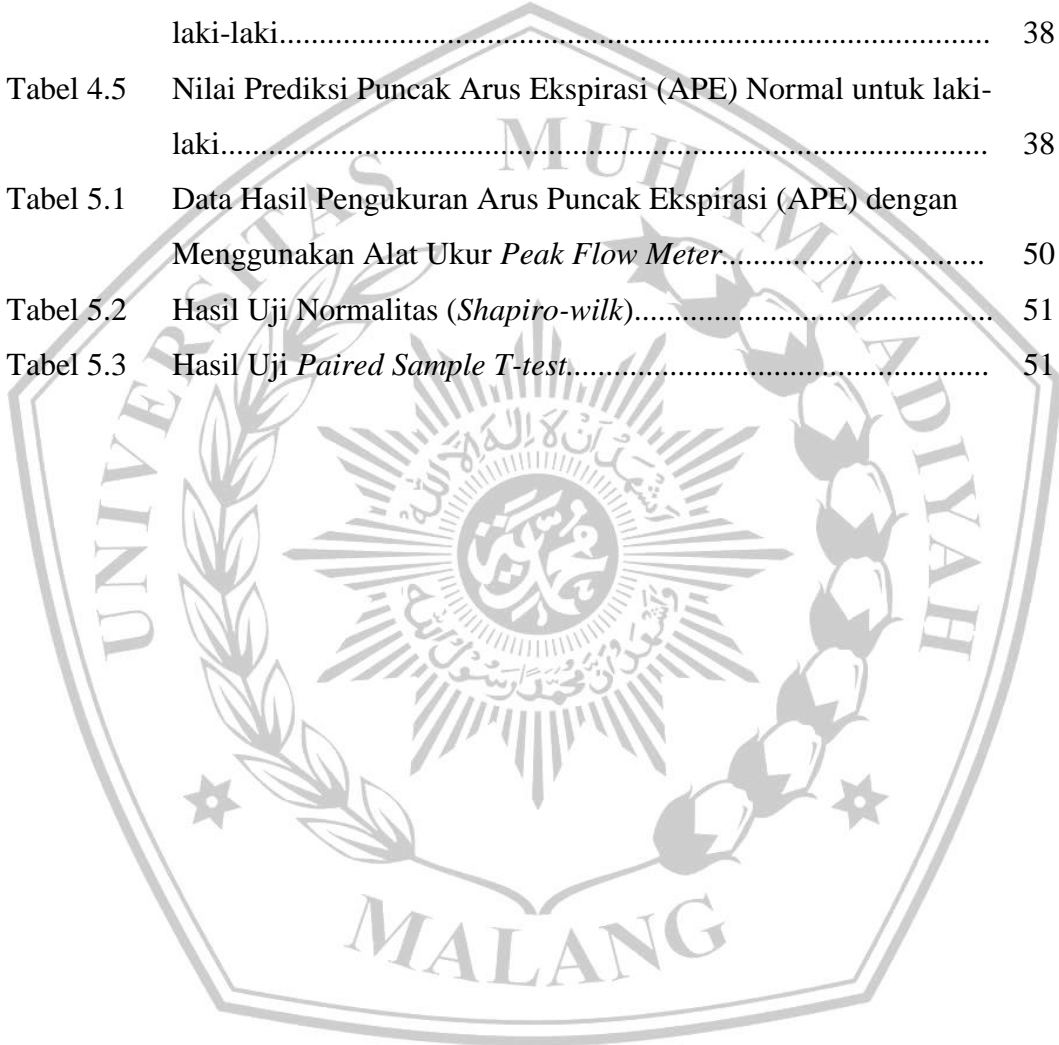
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Peak Flow Meter Philips</i> .....	20
Gambar 2.2 <i>HIIT Lari Sprint</i> .....	26
Gambar 2.3 <i>HIIT Jogging</i> .....	26



## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1	Program Latihan Fisik HIIT.....	27
Tabel 4.3	Definisi Operasional.....	36
Tabel 4.4	Nilai Prediksi Puncak Arus Ekspirasi (APE) Normal untuk anak laki-laki.....	38
Tabel 4.5	Nilai Prediksi Puncak Arus Ekspirasi (APE) Normal untuk laki-laki.....	38
Tabel 5.1	Data Hasil Pengukuran Arus Puncak Ekspirasi (APE) dengan Menggunakan Alat Ukur <i>Peak Flow Meter</i> .....	50
Tabel 5.2	Hasil Uji Normalitas ( <i>Shapiro-wilk</i> ).....	51
Tabel 5.3	Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i> .....	51



## DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	47
Diagram 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	48
Diagram 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Merokok.....	49



## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	28
Bagan 4.1 <i>One Group Pre-Test and Post-Test Design Without Control</i> <i>Group</i> .....	30
Bagan 4.2 Kerangka Penelitian.....	32



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Standart Operasional Prosedur (SOP) Arus Puncak Ekspirasi
- Lampiran 2. Standart Operasional Prosedur (SOP) HIIT
- Lampiran 3. Hasil Uji Plagiasi
- Lampiran 4. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi
- Lampiran 5. Lembar Angket Persetujuan Seminar Proposal
- Lampiran 6. Lembar Angket Persetujuan Seminar Hasil
- Lampiran 7. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 8. Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 9. Lembar Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden
- Lampiran 10. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 11. Hasil Data Analisa SPSS





## DAFTAR PUSTAKA

- Akmala, S.M., Zaidah, L. (2017). *Perbedaan Pengaruh Circuit Training dan Modifikasi Zig-Zag Run terhadap Peningkatan Endurance (VO<sub>2</sub>max) pada UKM Futsal Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, Skripsi: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Amalia, Masitha Nur. (2017). *Analisis Pengaruh konsumsi Rokok Terhadap produktivitas tenaga Kerja Di Indonesia*, Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta
- Amaliyah, Rezky. (2019). *Hubungan Antara Kelebihan Berat Badan (Overweight) Pada Remaja Terhadap Tingkat Fleksibilitas Otot Erector Spine*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Malang
- Ambarwati. (2014). Media Leaflet, Video dan Pengetahuan siswa SD tentang bahaya merokok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Amrulloh, F.L. 2013. *Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Profil Tekanan Darah pada Mahasiswa Tingkat III Jurusan Teknik Informatika Uin Sunan Gunung Djati Bandung*. Skripsi: Universitas Islam Bandung Fakultas Kedokteran
- Anggari, L.P.A. 2019. *Pengaruh Pursed Lip Breathing Exercise Terhadap Arus Puncak Ekspirasi Pada Pasien Asma Di Igd Rsud Klungkung Tahun 2019*. (Online), (<http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2377/>), diakses 21 juli 2020
- Anggraeni, Rizka Fajri. (2013). *Perbedaan Nilai Ape Pekerja Terpapar Debu Pembakaran Batu Bata Dibandingkan Penduduk Sekitardi Mojolaban Sukoharjo*, Skripsi: Universitas Sebelas Maret
- Ardiana, Dika. (2017). *Hubungan Antara Kehamilan Remaja dengan Kejadian Depresi Postpartum pada Ibu Postpartum Di RSUD Wonosari Tahun 2016*. Skripsi: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
- Ariyastuti, Ni Kadek. (2018). *Pengaruh Aktivitas Bermain Meniup Tiupan Lidah Terhadap Nilai Arus Puncak Ekspirasi pada Anak Usia Prasekolah dengan Asma*. Skripsi: Universitas POLTEKKES Denpasar
- Azizi, Abdillah. (2018). *Pengaruh High Intensity Interval Training Terhadap Peningkatan Vo<sub>2</sub>max pemain Sekolah Sepak Bola*. Skripsi: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

- Bahar , Agra Maula Yurista. (2014). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Merokok Pada Mahasiswi Di Wilayah Purwokerto*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Bay, D.A. (2016). *Pengaruh Reverse Stock Split Terhadap Volume Perdagangan, Likuiditas, Dan Risiko Saham*. Skripsi: Universitas Pasundan Bandung
- Bintari, Anindita Raras. (2017). *Pengaruh Pursed Lips Breathing Exercise Terhadap Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anesthesia Di Rsud Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga*, Skripsi: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Braianthaka, Supianda Erick. (2017). *Penentuan Kadar Nikotin Pada Rokok Tembakau Dan Liquid Rokok Elektrik (Vapor) Secara Acidimetri*. Karya Tulis Ilmiah: Universitas Setia Budi Surakarta
- Dumat, G.N. (2016). *Pengaruh Latihan Fisik Akut Terhadap Fev1 (Forced Expiratory Volume In One Second) Pada Pemain Basket Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unsrat*. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Vol: 4, No: 2.
- Dunham, C.A. (2010). *The Effects Of High Intensity Interval Training On Pulmonary Function*. Skripsi: Kansas State University
- Fitria, Ika Anisa. (2014) *Konsep Diri Remaja Putri Dalam Menghadapi Menarche*. Skripsi: UIN Sunan Ampel.
- Fitriana, V.N. 2020. Differences Of Peak Expiration Flow Rate (PEFR) Between Brisk Walking And High Intensity Interval Training (HIIT) In Youngadults. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, Vol: 9, No: 1
- Fitriana, Novit Nurul. (2018). *Perbedaan Rerata Nilai Arus Puncak Ekspirasi (APE) Terhadap Kebiasaan Merokok dan Olahraga Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hidayat, Mahfud. (2018). *Pengaruh Kombinasi Respiratory Muscle Stretch Gymnastic dengan Latihan Pernapasan BUTEYKO terhadap Peningkatan Arus Puncak Ekspirasi pada Lansia di Desa Summersari*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Malang
- Hutajulu, Pahala Tua. (2017). *Pengaruh Latihan High Interval Intensity Training dalam Meningkatkan Nilai Volume Oksigen Maksimum Atlet Sepakbola Junior (U-18)*. Skripsi: Universitas Cenderawasih, Jayapura, Papua.

- Imansari, Aulia Annisa. (2018). *perbandingan efektivitas latihan HIIT dengan Circuit Training terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Malang
- Ikhsan, Henridha. (2013). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Bahaya Merokok Terhadap Perilaku Mengurangi Konsumsi Rokok Pada Remaja (Studi Kasus di Dukuh Kluweng Desa Kejambon Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang)*. Skripsi: Stikes Telogorejo Semarang
- Irianti, A.K. (2017). *Hubungan Islamic Parenting dengan Perilaku Aggressive Driving pada Remaja SMP Negeri Di Kota Yogyakarta*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Isnawan . (2017). *Efektifitas latihan Interval dan Shuttle Run terhadap peningkatan VO<sub>2</sub>max pada peserta ekstrakurikuler sepak bola SMA Negeri 2 Liwa kecamatan Balik Bukit kabupaten lampung barat*. Skripsi: Universitas Lampung bandar Lampung.
- Juhanna, Indira Vidiari. (2017). High Intensity Interval Training (Hiit) Lebih Meningkatkan Ambang Anaerobik Daripada Steady State Training Pada Siswa Anggota Kelompok Ekstrakurikuler Atletik Lari Jarak Pendek. *Sport and Fitness Journal*, Vol: 5, No: 3
- Kartikasari, Dian., Jenie, I.M., Primanda, Y. (2018). Gambaran Arus Puncak Ekspirasi (APE) Pasien Asma Ringan-Sedang di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*, Vol: 11, No: 1
- Kartikasari, Dian., Jenie, I.M., Primanda, Y. (2017). Peak Flow Meter Portable Dilengkapi Dengan Penyimpanan Sdcard. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*, Vol: 11, No: 01
- Kemenkes. (2013). Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia. Berdasarkan Riskesdas 2007 dan 2013. *Jurnal Kemas*, Vol: 12, No: 1
- Laksana , Rizki Raga. (2018). *Perbedaan Pengaruh latihan Sirkuit berbeban dan Latihan Aerobik interval terhadap Penurunan berat Badan Atlet Karate*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lasmana, Paramita Dyah. (2010). *Perbedaan Nilai Arus Puncak Ekspirasi Antara Polisi Satlantas Dengan Polisi Bagian Administrasi*, Skripsi: Universitas Sebelas Maret Surakarta

- Lestari, A., Nasrulloh, A. (2018). Efektivitas Latihan Body Weight Training dengan dan Tanpa Menggunakan Resistance Band terhadap Penurunan Berat Badan dan Persentase Lemak. *MEDIKORA*, Vol: 17, No: 2
- Listyanto, Aditya. (2015). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani (Studi Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Pacet Mojokerto). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, Vol: 3, No: 1
- Lie, Widya Susanti. (2019). *Oksigen yang Penuh pada Saat Istirahat dan Laktat Darah pada Saat Istirahat Bukan 0*. (Online), (<http://docplayer.info/107632193-Bab-ii-kajian-pustaka-oksigen-yang-penuh-pada-saat-istirahat-dan-laktat-darah-pada-saat-istirahat-bukan-0.html>), diakses 16 Mei 2020
- Maulana, D.A. (2015). Pengaruh Efisiensi Biaya Produksi Terhadap Laba Bersih. Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia
- Meiliyani, Aisya Nur. (2017). *Pengaruh Merokok Terhadap Penurunan Arus Puncak Ekspirasi Pada Perokok Aktif & Pasif Di Kelurahan Barabai Barat*, Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mulyady, Endrian. 2017. Arus Puncak Ekspirasi pada Pasien PPOK. *Jurnal Buletin Media Informasi*, Vol: 13, No: 2
- Nuari, N.A. 2017. *Peningkatan Nilai Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) pada Pasien Asma Bronkiale dengan Metode Pranayama*. (Online), (<https://osf.io/preprints/inarxiv/9bfjp/>), diakses 21 juli 2020
- Nugraha, A.R., Berawi, K.N. (2017). *Pengaruh High Intensity Interval Training (HIIT) Terhadap Kebugaran Kardiorespirasi*, Skripsi: Universitas Lampung.
- Nugroho, Rizky Septi. (2017). *Perilaku Merokok Remaja (Perilaku Merokok Sebagai Identitas Sosial Remaja Dalam Pergaulan Di Surabaya)*. (Online), (<http://repository.unair.ac.id/68283/3/Fis.S.87.17%20.%20Nug.p%20-%20JURNAL.pdf>), diakses 19 oktober 2019
- Nurulfa, Rizky. (2018). *Training Cycles (Siklus Latihan)*. (Online), ([https://www.researchgate.net/publication/329355415\\_Training\\_cycles\\_Siklus\\_Latihan](https://www.researchgate.net/publication/329355415_Training_cycles_Siklus_Latihan)), diakses 27 Juni 2020
- Parwati, E.P., Sodik, M.A. (2018). *Pengaruh Merokok Pada Perokok Aktif dan Perokok Pasif Terhadap Kadar Trigliserida*. Skripsi: STIKes Surya Mitra Husada.

- Putra, D.A. 2019. Hubungan Parameter Antropometri dengan Nilai Arus Puncak Ekspirasi pada Remaja di Surakarta. *Jurnal Sari Pediatri*, Vol: 20, No: 6
- Putriani, Haningtyas E., Ambarwati, E., Muniroh, M. (2018). Perbedaan Nilai Arus Puncak Ekspirasi Sebelum Dan Sesudah Latihan Skipping Pada Dewasa Muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, Vol:07, No.01.
- Qatrunnada, Risza Naurah. (2019). *Pengaruh Kombinasi High Intensity Interval Training dan Resistance Training terhadap Peningkatan Vo2max pada Mahasiswa Di Gontor Putri Kampus Lima Kediri*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rahayu, Purni. (2017). *Hubungan Antara Pengetahuan Bahaya Merokok Dengan Perilaku Merokok Pada Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Rahman, F. A. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Demonstrasi pada Mata Pelajaran Desain Grafis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa*. Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia
- Thoyibah, Rahmawati. (2018). *Pengaruh Pola Asuh Demokratis dan Kelompok Teman Sebaya Terhadap Karakter Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Banyudono Tahun Ajar 2017/2018*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Rahman, Ika. (2014). *Perbedaan Respon Denyut Nadi pada Perokok dan Bukan Perokok Terhadap Aktivitas Lari 100 Meter*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Rahmawati, Divya Zuhra. (2019). *Peran Kebugaran Jasmani Terhadap Aktivitas Fisik Siswa Kelas VIII Smp Negeri 2 Limau Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus*, Skripsi: Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Rizaldy, Amanda Bezta., Afriwardi, Sabri, Y.S. (2016). Hubungan Perilaku Merokok dengan Ketahanan Kardiorespirasi (Ketahanan Jantung-Paru) Siswa SMKN I Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, Vol: 5, No: 2
- Rosmidha, Wyni. (2018). *Hubungan Lama Durasi Kerja Menyetrika Terhadap Faktor Resiko Terjadinya Carpal Tunnel Syndrome pada Pekerja Laundry Dikota Malang*, Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Safitri, Ika. (2017). *Peak Flow Meter Portable Dilengkapi Dengan Penyimpanan SDcard*. (Online), (<http://digilib.poltekkesdepkes->

sby.ac.id/public/POLTEKKESBY-Studi-1597-Draftseminar.pdf ),  
diakses 16 Mei 2020

- Santi. (2013). *Hubungan Pengetahuan Tentang Rokok Dengan Sikap Terhadap Bahaya Merokok Pada Siswa Smk Batik 1 Surakarta*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Santosa, Slamet., Purwito, J., Widjaja, J.T. (2004). Perbandingan Nilai Arus Puncak Ekspirasi Antara Perokok dan Bukan Perokok. *Journal of Medicine and Health*, Vol: 3, No: 2
- Sukreni, N.P.S. (2017). *Hubungan Antara Jumlah Konsumsi Batang Rokok Terhadap Nilai Arus Puncak Ekspirasi Pada Dewasa Muda Laki-laki*. Skripsi: Universitas UDAYANA
- Sulkan, D.A. (2018). *Pengaruh Pemberian Diaphragmatic Breathing dalam Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi Perokok Aktif Remaja di Club Motor CAFERACER Yogyakarta*. Skripsi: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
- Suri, F., Mariatin, E. (2017). Pengaruh Pencahayaan Ruang Kerja Terhadap Stres Kerja Karyawan Biro Perencanaan dan Kerjasama Universitas Sumatera Utara. *Jurnal Diversita*, Vol: 3, No: 2
- Suri, F., Trisanti, E.M., Ika. (2016). Remaja Dan Perilaku Merokok. *University Research Colloquium*.
- Winurini, Sulis. (2011). Penyebab Relapse (Kembali Merokok) Pada Perokok Berat Ditinjau Dari Health Belief Model. *Aspirasi*, Vol: 2, No: 1
- Wirawan, K.S. (2020). Perbedaan Olahraga Aerobik Intensitas Sedang dan High-Intensity Interval Training (HIIT) terhadap Kebugaran Fisik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali, Indonesia. *Intisari Sains Medis*, Vol: 11, No: 1
- Zelika, Aprilia., Koagouw, Ferry V.I.A., Tangkudung, J.P.M. (2017). Persepsi Tentang Perayaan Pengucapan Syukurminahasa(Studi Komunikasi Antar Budaya Pada Mahasiswa Luar Sulawesi Utara Di Fispol Unsrat). *E-Journal "Acta Diurna"*, Vol: 6, No: 1



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN • PROGRAM STUDI S-1 FARMASI •  
PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS •  
PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI APOTEKER • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI  
FISIOTERAPI

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188-A Telp. 0341-552443 Hunting 0341-551149  
Fax. 0341-582060 Malang 65145 E-mail : [fikes@umm.ac.id](mailto:fikes@umm.ac.id) Website : [fikes.umm.ac.id](http://fikes.umm.ac.id)

**HASIL DETEKSI PLAGIASI**

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Aprilia Aulianti  
NIM : 201610490311110  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul Naskah : Pengaruh Pemberian HIIT Selama Seminggu Terhadap Perubahan Respon  
Arus Puncak Ekspirasi (APE) Pada Remaja Perokok

Jenis Naskah : Skripsi  
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi  
Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	25%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	35%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	4%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 3 Juli 2020  
Biro Skripsi Prodi Fisioterapi FIKES UMM

**Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., M.Biomed**  
NIP UMM. 180321081995